

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-303519  
(43)Date of publication of application : 24.10.2003

---

(51)Int.CI. H01B 12/10  
H01B 13/00

---

(21)Application number : 2002-107055 (71)Applicant : SUMITOMO ELECTRIC IND LTD  
(22)Date of filing : 09.04.2002 (72)Inventor : KANEKO TETSUYUKI  
FUJIGAMI JUN

---

## (54) METHOD OF MANUFACTURING SUPERCONDUCTING WIRE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method of manufacturing a superconducting wire enhancing  $J_c$  ( $J_c$ ,  $J_e$ ) by aligning the orientation of crystal grains of a superconducting phase.

SOLUTION: A multiconductor wire in which raw material powder of the superconducting phase is arranged in a multi-core state is produced. The multiconductor wire is drawn flatly. The flatly drawn multiconductor wire is rolled to form a tape-shaped multiconductor wire. In the case where the multiconductor wire is processed in a flat shape by drawing and then rolled, shearing easy to generate in the beginning of rolling can be avoided, and a tape-shaped wire in which the orientation of the crystal grains of the superconducting filament is aligned can be obtained.

---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-303519

(P2003-303519A)

(43)公開日 平成15年10月24日 (2003.10.24)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup> H 01 B 12/10 13/00	識別記号 Z AA 5 6 5	F I H 01 B 12/10 13/00	テーマコード(参考) 5 G 3 2 1 5 6 5 D
--	-----------------------	------------------------------	------------------------------------

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2002-107055(P2002-107055)	(71)出願人 住友電気工業株式会社 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号
(22)出願日 平成14年4月9日(2002.4.9)	(72)発明者 兼子 哲幸 大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電 気工業株式会社大阪製作所内
	(72)発明者 藤上 純 大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電 気工業株式会社大阪製作所内
	(74)代理人 100100147 弁理士 山野 宏 (外1名)
	最終頁に続く

(54)【発明の名称】 超電導線材の製造方法

(57)【要約】

【課題】 超電導相の結晶粒の配向性を揃えて  $J_c$  ( $I_c$ 、 $J_e$ ) を向上させることができる超電導線材の製造方法を提供することにある。

【解決手段】 安定化材中に超電導相の原料粉末が多芯に配置された多芯線を用意する。この多芯線を扁平状に伸線する。扁平状に伸線された多芯線を圧延してテープ芯線とする。伸線により予め多芯線を扁平状に加工しておいてから圧延を行えば、圧延の初期に発生しやすいせん断を回避することができ、超電導フィラメントの結晶の配向を揃えたテープ状線材を得ることができる。